



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Politechnika  
Warszawska**

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny





„Politechnika Warszawska Ambasadorem Innowacji na Rzecz Dostępności”  
- POWR.03.05.00-00-A022/19

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

INWESTOR		POLITECHNIKA WARSZAWSKA Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		<b>REMONT I PRZEBUDOWA WYBRANYCH POMIESZCZEŃ II PIĘTRA SKRZYDŁA WSCHODNIEGO POD KĄTEM CENTRUM PROJEKTOWANIA UNIwersALNEGO W BUDYNKU WYDZIAŁU ARCHITEKTURY POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ</b>			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ul. Koszykowa 55, 00-659 Warszawa, dzielnica Śródmieście Kategoria obiektu budowlanego: IX			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Jednostka ewidencyjna identyfikator: 146510_8; Nazwa: Warszawa Śródmieście Obręb ewidencyjny identyfikator: 146510_8.0506; Nazwa: 5-05-06 Numer działki ewidencyjnej: 4			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOW	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Michał Bratkowski	upr. bud. nr St-534/87 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń do projektowania	ARCHITEKTURA	03.04.2022	  
	mgr inż. arch. Małgorzata Nowak-Pieńkowska	upr. bud. nr MA/053/19 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń do projektowania			
	mgr inż. arch. Monika Palczewska stud. WAPW. Patrycja Moszczyńska stud. WAPW Zuzanna Jakubowska				
Projektant	mgr inż. Józef Hila	upr. bud. MAZ/0100/PWOK/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	KONSTRUKCJA	03.04.2022	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Halina Skarżyńska Hila	upr. bud. Nr MAZ/0246/PWOK/07 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	KONSTRUKCJA	03.04.2022	
Projektant	dr inż. Tomasz Koźbiał	upr. bud. Nr MAZ/0389/POOE/08 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	03.04.2022	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Piotr Oleksów	upr. bud. Nr MAZ/0065/POOE/08 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	03.04.2022	

Warszawa, 03.04.2022 r.

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

INWESTOR		POLITECHNIKA WARSZAWSKA Pl. Politechniki 1 00-661 Warszawa			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		<b>REMONT I PRZEBUDOWA WYBRANYCH POMIESZCZEŃ II PIĘTRA SKRZYDŁA WSCHODNIEGO POD KĄTEM CENTRUM PROJEKTOWANIA UNIWERSALNEGO W BUDYNKU WYDZIAŁU ARCHITEKTURY POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ</b>			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ul. Koszykowa 55, 00-659 Warszawa, dzielnica Śródmieście <b>Kategoria obiektu budowlanego: IX</b>			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		<b>Nazwa jednostki ewidencyjnej: Dzielnica: Śródmieście</b> <b>Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0506</b> <b>Identyfikacja obrębu ewidencyjnego: 146510 8.0506.4</b> <b>Numery działek ewidencyjnych: 4</b>			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	<b>mgr inż. arch. Michał Brutkowski</b>	upr. bud. nr St-534/87 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń do projektowania	<b>Architektura Konstrukcja Instalacje elektryczne</b>	03.04.2022	
	<b>mgr inż. arch. Małgorzata Nowak- Pieńkowska</b>	upr. bud. nr MA/053/19 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń do projektowania			
	<b>mgr inż. arch. Monika Palczewska</b>				
	<b>stud. WAPW. Patrycja Moszczyńska</b>				
	<b>stud. WAPW Zuzanna Jakubowska</b>				
	<b>mgr inż. Józef Hila</b>	upr. bud. MAZ/0100/PWOK/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej			
	<b>mgr inż. Halina Skarzyńska Hila</b>	upr. bud. MAZ/0246/PWOK/07 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej			
	<b>dr inż. Tomasz Koźbiał</b>	upr. bud. Nr MAZ/0389/POOE/08 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych			
	<b>mgr inż. Piotr Oleksów</b>	upr. bud. Nr MAZ/0065/POOE/08 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych			

Warszawa 03.04.2022

# PROJEKT ARCHTEKTONICZNO- BUDOWLANY

## I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
2. Uprawnienia i izby projektantów

## II. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu
4. Charakterystyczne parametry obiektu
5. Liczba lokali dostępnych dla osób niepełnosprawnych
6. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem
7. Rozwiązania projektowe

## III. Część rysunkowa

### INWENTARYZACJA:

I 01 – Lokalizacja	1:500
I 02 – Inwentaryzacja	1:50

### WYBURZENIA

W 01 – Wyburzenia / demontaż	1:50
W 02 – Przekroje drzwi, wyburzenia	1:50

### PROJEKT:

A 01 – Rzut projekt	1:50
A 02 – Przekrój A-A, Przekrój B-B	1:50
A 03 – Przekroje drzwi projekt	1:50
A 04 – Zestawienie stolarki i ślusarki	1:50
A 05 – Detal stolarki drzwiowej	1:20
E 01 – Projekt oświetlenia – Rzut	1:50

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333)  
oświadczam, że:

**Projekt architektoniczno-budowlany, remont i przebudowa wybranych  
pomieszczeń II piętra skrzydła wschodniego pod kątem Centrum Projektowania  
Uniwersalnego w budynku Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej**

Został wykonany zgodnie z „Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać  
budynki i ich usytuowanie”, z obowiązującymi przepisami, polskimi normami oraz  
zasadami wiedzy technicznej.

**mgr inż. arch. Michał Brutkowski (St-534/87)**  
uprawnienia w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

**mgr inż. arch. Małgorzata Nowak-Pieńkowska (MA/053/19)**  
uprawnienia w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

03 kwiecień 2022 r., Warszawa

## II. Część opisowa

### 1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Istniejący budynek jest obiektem oświaty i stanowi siedzibę Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej.

### 2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Obiekt ten posiada pomieszczenia dydaktyczne, administracyjne i pomocnicze, sposób użytkowania nie podlega zmianie. Zakres zmian dotyczy remontu toalet na potrzeby osób z niepełnosprawnościami.

### 3. Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu

Zabudowę działki stanowi kompleks budynków tworzących czworobok z wewnętrznym dziedzińcem. W skład obiektu wchodzi:

- Gmach Wydziału Architektury, zwany dalej Gmach WA,
- Budynek Oficyny,
- Budynek Oficyny Niskiej,
- Pawilon Wystawowy.

Główny narożny pawilon na rzucie zbliżonym do kwadratu z klatką schodową i głównym wejściem od strony ul. Koszykowej. Do tej części przylegają 3 traktowe oficyny z wąskim, środkowym traktem korytarza. Skrzydło od Lwowskiej z bocznymi klatkami schodowymi od strony dziedzińca. Wschodnia oficyna z pawilonem rzeźby i węższymi łącznikami. Oficyna pld. początkowo mieszkalna obecnie z funkcją biurową wyposażona w skrajne klatki schodowe i główną na osi oficyny. Bryła budynku o zróżnicowanej bryle, podpiwniczony w skrzydłach od ul. Koszykowej i ul. Lwowskiej. W kubaturze wyróżnia się część główną 3 kondygnacyjna zwieńczoną dachem czterospadowym i 4 kondygnacyjne skrzydła boczne z dachami dwuspadowymi. Oficyny boczne – 3 kondygnacyjna od południa i 2 kondygnacyjna od wschodu.

### 4. Charakterystyczne parametry obiektu

<b>Zestawienie powierzchni budynku</b>	
Powierzchnia zabudowy	<b>3028m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia całkowita	<b>9347m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia użytkowa	<b>104,02 m<sup>2</sup></b>
Kubatura	<b>369,2m<sup>3</sup></b>
<b>Geometria dachu:</b>	
Kąt nachylenia połaci dachowych	<b>zróżnicowany</b>
Układ połaci dachowych	<b>Jedno-, dwu-, i czterospadowy</b>
Wysokość zabudowy	<b>ok.7,50m -</b>

	<b>ok.19,0 m</b>
<b>Maksymalne wymiary budynku</b>	
Szerokość elewacji frontowej	<b>ok.56m</b>
Długość budynku	<b>ok.76m</b>

#### **5. Liczba lokali dostępnych dla osób niepełnosprawnych**

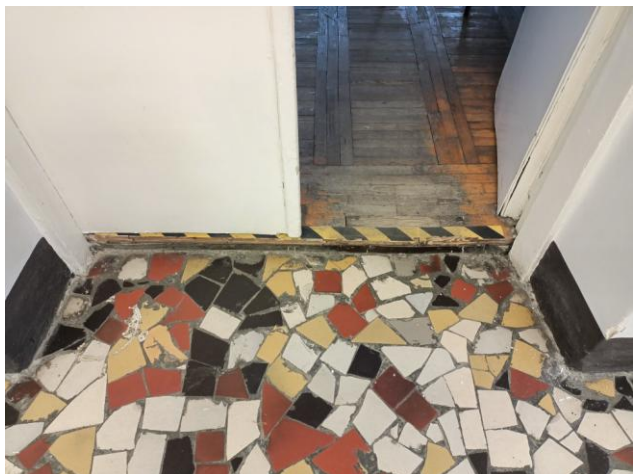
Obecnie dostęp do budynku dla osób z niepełnosprawnościami poprowadzony jest przez bramę od strony ul. Lwowskiej następnie przez dziedziniec do budynku. Wewnątrz budynku znajduje się winda, która umożliwia przemieszczanie się pomiędzy kondygnacjami i skrzydłami obiektu.

#### **6. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

##### Instalacje sanitarne

- a) Instalacja wody zimnej – zmiany wynikają z nowego rozmieszczenia armatury i białego montażu w toalecie dla osób z niepełnosprawnościami,
- b) Instalacja ciepłej wody użytkowej – zmiany wynikają z nowego rozmieszczenia armatury i białego montażu w toalecie dla osób z niepełnosprawnościami,
- c) Kanalizacja sanitarna – zmiany wynikają z nowego rozmieszczenia armatury i białego montażu w toalecie dla osób z niepełnosprawnościami,
- d) Instalacja centralnego ogrzewania – bez zmian, wymiana wyłącznie grzejników w wybranych pomieszczeniach
- e) Instalacja gazowa – bez zmian
- f) Instalacja elektryczna – nowe punkty oświetleniowe, nowe rozmieszczenie gniazd, zasilane systemu spłukiwania toalety– fotokomórka w baterii umywalkowej, montaż i zasilenie przycisku przyzywania w pomieszczeniu toalety dla osób z niepełnosprawnością

Zakres remontu i przebudowy obejmuje częściowy demontaż wtórnych ścian wykonanych z materiałów drewnopodobnych, wymianę wewnętrznej stolarki drzwiowej, remont parapetów i drewnianych podłóg. Głównym założeniem jest zmiana podziału nowych drzwi w taki sposób, aby przynajmniej jedno skrzydło drzwi posiadało w świetle 90cm szerokości. Kolejnym elementem wymagającym zmian jest niwelacja progów drzwiowych. Niwelacja progów w drzwiach do pomieszczeń zapewni dostępność pomieszczeń. Zdjęcia stanu istniejącego przedstawiają elementy do remontu. Obecne pomieszczenie sanitarne (toaleta), zostanie przebudowana na toaletę dla osób z niepełnosprawnościami.







#### Instalacje elektryczne (wg. Projektu elektrycznego)

W instalacjach wewnętrznych projektuje się:

- niezbędną liczbę odpowiednio rozmieszczonych gniazd wtyczkowych,
- dodatkową ochronę od porażeń poprzez samoczynne wyłączenie zasilania
- oddzielny przewód ochronny i neutralny,
- urządzenia ochronne różnicowoprądowe, jako uzupełniającą ochronę przeciwporażeniową,
- wyłączniki nadprądowe w obwodach odbiorczych,
- zasadę selektywności (wybiorczości) zabezpieczeń,
- połączenia wyrównawcze główne i miejscowe, łączące przewody ochronne z częściami przewodzącymi innych instalacji i konstrukcji budynku,
- zasadę prowadzenia tras przewodów elektrycznych w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów,
- przewody elektryczne z żyłami wykonanymi wyłącznie z miedzi, jeżeli ich przekrój nie przekracza  $10 \text{ mm}^2$ ,
- urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej,



- wykonanie instalacji z przyciskiem przyzywania w toaletach dla osób z niepełnosprawnościami,
- zastosować system samoczynnego spłukiwania toalety oraz zamontować baterię umywalkową uruchamianą za pomocą fotokomórki.
- zasilić nowy rzutnik i ekran w pomieszczeniu 208,

Projektowane prowadzenie instalacji i rozmieszczenie urządzeń elektrycznych w budynku zapewni bezkolizyjność z innymi instalacjami w zakresie odległości i ich wzajemnego usytuowania oraz uwzględni warunki określone w § 164 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. z 2019 roku poz. 1065 ze zmianami).

Projektowane rozwiązania spełniają wymogi Polskich Norm, w szczególności przywołanych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*.

## **7. Rozwiązania projektowe / Program prac**

Projekt zakłada remont i przebudowę wewnątrz wybranych pomieszczeń drugiego piętra skrzydła wschodniego budynku Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej. Założenia projektu obejmują demontaż wybranych ścian działowych wydzielających pomieszczenia. Ściany te wykonane są z płyt drewnopochodnych o dość średnim stanie wykonania. Wewnętrzne drzwi do pomieszczeń o różnorodnej formie, kształcie i wymiarach. Często nie odpowiadające wymiarem obecnym przepisom. Omawiane drzwi nie posiadają w świetle przejścia 90cm. Remont pomieszczeń dotyczyć będzie utworzenia Centrum Projektowania Uniwersalnego, zatem z przestrzeni korzystać będą osoby z niepełnosprawnościami. W związku z faktem, iż budynek został częściowo odbudowany po II wojnie światowej to nie posiada ciągłości posadzki na tym samym poziomie. Często w drzwiach do pomieszczeń występują progi które ograniczają dostęp do pomieszczeń. Różnice kształtują się na poziomie 2-6,5cm, dlatego też w etapie prac remontowych uwzględniono niwelację barier przez wprowadzenie nachyleń posadzki. Wykonane spadki będą wykończone płytą kamienną – granitową (2cm) lub płytką gresową w czarnym kolorze w nawiązaniu do istniejącej posadzki. W cokoły w glifie muru wykończyć analogicznie płytą gresową lub kamienną o wysokości ok. 20cm. Wysokość powinna nawiązywać do malowanego cokołu wzdłuż korytarza.

Projektanci chcą uzyskać w ten sposób przestrzeń nie ulegającą wpływom stylów czy modzie ze względu na fakt, iż każda moda na pewne rozwiązania, przemija. Znamienne w tym kierunku są słowa profesora Stanisława Noakowskiego, który to na 10 rocznicę powstania PW stwierdził: „*Młodzież studiująca architekturę, musi kształcić się w gmachu wzorowanym o założeniach jasnych, monumentalnych, imponujących, o szczegółach w opracowaniu skromnych, ale wytwornych, musi obcować ciągle z pięknem i wygodą i stworzenie takiego właśnie gmachu własnego dla Wydziału jest jedną z najniezbędniejszych jego potrzeb*”. Fragment opracowania „Czas i miejsce: architektura Politechniki Warszawskiej – Anny Agaty Wagner”

### **1. Prace wyburzeniowe**

- Demontaż istniejących drzwi wejściowych do pomieszczeń.
- Demontaż wtórnych ścian z płyt drewnopodobnych
- Demontaż oświetlenia
- Demontaż wyposażenia.

- Demontaż zabudowy z płyt kartonowo-gipsowych
- Wyburzenia ścian wg. rysunków
- Demontaż progów
- Skucie fragmentów posadzki w przestrzeni otworów drzwiowych, gdzie występują progi
- Demontaż grzejników – 5 szt

## **2. Prace adaptacyjne**

- Wykonanie nowych ścianek działowych z płyt kartonowo gipsowych.
- Ułożenie nowej instalacji elektrycznej.
- Oczyszczenie z nawarstwień parapetów, uzupełnienie ubytków i malowanie na kolor biały
- Montaż nowych grzejników, kolor biały (typ żeberkowy) w salach 207A, 207B, 207C, 207S
- W salach 207A, 207B, 207C, 207S, poziome podejścia do grzejników wkuć w ściany
- Lokalne naprawy ścian po bruzdowaniach instalacji elektrycznej.
- Lokalne naprawy warstwy posadzki przed ułożeniem płytek podłogowych.
- Układanie kafli podłogowych ze spadkiem w progach drzwiowych
- Montaż nowych drzwi szklanych i pełnych do pomieszczeń biurowych
- Wykonanie sufitów podwieszonych w pomieszczeniach 207A, 207B, 207C, 207S – sufity pełne z G-K na ruszcie
- W istniejących oknach zamontować rolety zaciemniające – 5szt

## **3. Toaleta dla osób z niepełnosprawnościami**

- Skucie warstw wykończeniowych posadzki w pomieszczeniu sanitarnym w celu uzyskania jednakowego poziomu pomiędzy korytarzem a toaletą.
- Usunięcie kafli ściennych i podłogowych
- Przebudowa całego pionu kanalizacyjnego
- Nowe rozmieszczenie instalacji wodnej
- Montaż grzejnika panelowego, na prawo od umywalki
- Armatura dostosowana do użytku osób z niepełnosprawnościami, wyposażenie wg. Rysunków, bateria czasowa uruchamiana fotokomórką
- Miskę wc montować na dedykowanych stelażach
- Płytki ścienne i podłogowe wg. Rysunków
- Oświetlenie sufitowe wg. Projektu elektrycznego

## **4. Posadzki**

- Wykonanie nowej wylewki ze spadkiem w starych progach pod nową posadzkę i ułożenie nowej posadzki
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej – folia w płynie – na posadzce oraz do wysokości 30 cm na ścianach w toalecie
- Wykonanie szlichty cementowej
- Wykonanie nowych posadzek gresowych układanych na kleju.
- Posadzki obrębę wnętrz toalet - płytki podłogowe 30x30 kolor szary, wykończenie matowe
- Fuga 2mm kolor szary, o zwiększonej odporności na działanie wilgoci
- Remont drewnianego parkietu - cyklinowanie posadzek drewnianych, wymiana zniszczonych deszczulek parkietu, wypełnienie ubytków przez

- flekowanie elementów, lakierowanie powierzchni
- Wykonanie nowych drewnianych cokołów w wszystkich remontowanych pomieszczeniach

## **5. Nowe wewnętrzne**

- Drzwi drewniane płycinowe EI15 wg rysunku A-05 100x255cm w świetle przejścia.
- Drzwi aluminiowe z wypełnieniem ze szkła bezpiecznego (hartowanego i laminowanego), szczegóły na rysunku Zestawienie stolarki ślusarki D4 i D4.

## **6. Ściany**

Wykonanie napraw ścian po demontażu kafli ściennych i uzupełnienie tynków w miejscach po wyburzonych ścianach oraz w miejscach po bruzdowaniu instalacyjnym. Nowe ściany z płyty g-k na ruszcie z podwójnym płytowaniem układanym mijankowo, wewnątrz wełna mineralna jako warstwa akustyczna.

W toalecie jako okładziny ściennie stosuje się kafle 30x30cm w kolorze białym w wykończeniu w połysku w zestawieniu z matem. Ściany nie pokryte glazurą pomalować farbami odpornymi na wilgoć i szorowanie w kolorze białym. Przy rozmieszczaniu kafli ściennych i podłogowych zwrócić uwagę na schodzenie się linii fugi w tym samym miejscu na posadzce. W przypadku różnic w wymiarach płytek należy dostosować grubości fug tak aby podziały płytek na ścianach odpowiadały podziałom płytek na podłogach. Na ścianach należy zastosować fugi białe sanitarne, zabezpieczone przed wykwitami i pleśnią – grubość od 2 do 5 mm. Na nowych ścianach murowanych wykonać wyprawę tynkarską pod płytki ściennie dla wyrównania powierzchni, gr.0,5 - 1cm.

Wszystkie ściany w remontowanych pomieszczeniach zagruntować i pomalować na kolor biały.

## **7. Wyposażenie dla osób z niepełnosprawnościami**

Miski wc podwieszana z zabudowanym stelażem - czarna, z systemem sterowania spłukiwania poprzez fotokomórka. Deska sedesowa, poręcz łukowa uchylne. Lustro kwadratowe 60x60cm, wg. rysunków, zestaw podajnika z ręcznikami papierowymi z koszem na odpady poniżej, układ w słupku do zawieszenia na ścianie. Wyposażenie toalet dla osób z niepełnosprawnościami: uchwyty montować do ścian murowanych lub stosować stelaże w ścianach z płyt gipsowo-kartonowych, materiał chrom. Wieszaki na papier toaletowy na poręczy uchylnej. Toalety te wyposażać w włącznik przyzywania podłączony z centralną w pomieszczeniu ochrony na parterze przy wejściu głównym. Nad drzwiami umieścić sygnalizator nad drzwiowy. Umywalka dostosowana do użytku przez osoby z niepełnosprawnościami posiada wbudowane uchwyty w konstrukcji umywalki. Dozowniki na mydło w płynie uruchamiane bezdotykowo montowany do ściany nad umywalką. Armatura z termostatami uruchamiana przez fotokomórkę

## **6. Wyposażenie**

W korytarzu 2KOR w oknie powinna się znaleźć roleta przysłaniająca, aby zrównoważyć kontrast pomiędzy ciemniejszym korytarzem a światłem wpadającym przez okno. Taki kontrast jest utrudnieniem dla osób z dysfunkcją wzroku.

## **7. Drzwi**

Drzwi do toalet dla OZN z siłownikiem wspomagającym otwieranie, regulacja do stopniowego zamykania drzwi. Montaż drzwi wewnętrznych z podcięciem wentylacyjnym, materiał płyta otworowana, kolor biały. Od strony wewnętrznej drzwi wyposażać w poziomy pochwyty ułatwiające otwieranie drzwi osobom z niepełnosprawnościami.

## **8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

Obiekt zaliczany jest do budynków użyteczności publicznej z przeznaczeniem na cele dydaktyczno - naukowe i biurowe Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej zlokalizowany w Warszawie, ul. Koszykowa 55.

Budynki Wydziału Architektury zlokalizowane są w zwartej zabudowie pierzowej w narożu ulic Koszykowej i Lwowskiej, w kształcie czworoboku, z dziedzińcem.

Powierzchnia zabudowy 3028m<sup>2</sup>

Powierzchnia całkowita 9347m<sup>2</sup>

### **Obiekt jest wyposażony w następujące instalacje i urządzenia użytkowe:**

- a) instalacja c.o., zasilana z sieci miejskiej,
- b) instalacja wodociągowo- kanalizacyjna,
- c) instalacja elektryczna,
- d) instalacja oświetlenia awaryjnego (częściowa),
- e) instalacja odgromowa,
- f) instalacja wentylacji mechanicznej (częściowa),
- g) instalacja hydrantowa wewnętrzna 52,
- h) instalacja teletechniczna i komputerowa.

### **Kategoria zagrożenia ludzi**

Budynki użyteczności publicznej WA zakwalifikowane są do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, z pomieszczeniami zaliczonymi do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i ZL V. Ilość osób stale przebywających w budynkach wynosi ok. 220 osób oraz występuje ok.1000 miejsc dla studentów w pracowniach, salach wykładowych lub seminaryjnych. W budynkach występują pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania powyżej 50 osób, tj., Audytoria nr 101, nr 103, nr 200 oraz Pawilon Wystawowy. W Pawilonie Wystawowym mogą przebywać użytkownicy zewnętrzni, dlatego zaliczany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, natomiast ww Audytoria przeznaczone dla użytkowników stałych zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Audytoria zlokalizowane są na 1 i 2 piętrze, tj., 101 im. Jankowskiego przeznaczone dla ok. 150 osób i Auditorium im. Noakowskiego przeznaczone na ok. 130 osób, Auditorium 200 im. Stefana Bryły przeznaczone na ok. 120 osób. Pomieszczenia pokoi gościnnych zaliczane są do kategorii zagrożenia ludzi ZL V. W żadnym pomieszczeniu zlokalizowanym w kondygnacji podziemnej, w tym w pomieszczeniach klubów nie może przebywać powyżej 100 osób, z uwagi na brak urządzeń zapewniających usuwanie dymu z tych pomieszczeń i z dróg ewakuacyjnych. Z uwagi na możliwość przebywania w pomieszczeniach klubów powyżej 50 osób, są one zaliczane do kategorii zagrożenia ludzi ZL I. Wyżej wymieniona ilość osób nie oznacza przebywania jednoczesnego w pomieszczeniach i budynkach.

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach magazynowych mieści się w przedziale 500 1000 MJ/m<sup>2</sup>

### **Zagrożenie wybuchem w budynkach**

W budynku nie występują pomieszczenia kwalifikowane jako zagrożone wybuchem.

### **Wysokość budynków**

Ze względu na warunki pożarowe obiekty zalicza się:

- Gmach WA - budynek średniowysoki (SW), wysokość 19,15 m.
- Budynek Oficyny - budynek średniowysoki (SW), wysokość 14,95 m.
- Budynek Oficyny Niskiej - budynek niski (N), wysokość 7,80 m.
- Pawilon Wystawowy - budynek niski (N), wysokość 7,50 m.

### **Klasa odporności pożarowej budynków i odporność ogniowa elementów oraz stopień rozprzestrzeniania ognia**

Zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami warunków technicznych [1.2.1] ze względu na przeznaczenie, gęstość obciążenia ogniowego oraz wysokość, dla Gmachu Wydziału Architektury i budynku Oficyny wymagana jest klasa odporności pożarowej „B”. Natomiast dla budynku Oficyny Niskiej i Pawilonu Wystawowego wymagana jest klasa odporności pożarowej „D”.

Klasy odporności ogniowej elementów budowlanych dla budynków przedstawia poniższa tabela:

	<b>Klasa odporności ogniowej elementów budynku</b>					
<b>Klasa odporności pożarowej budynku</b>	<b>Główna konstrukcja nośna</b>	<b>Konstrukcja dachu</b>	<b>Strop</b>	<b>Ściana zewnętrzna</b>	<b>Ściana wewnętrzna</b>	<b>Przekrycie dachu</b>
„B”	R 120	R 30	REI 120	EI 30 (o<->i)	EI 30	RE 30
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30 (o<->i)	(-)	(-)

#### **Oznaczenia w tabeli:**

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.

1) - jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 1 i 2.

2) - klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

3) - wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych, jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

4) - dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu EI 30.

### **Strefy pożarowe**

Dopuszczalna, maksymalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku

wielokondygnacyjnego, średniowysokiego, zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL III, wynosi 5 000 m<sup>2</sup> i odpowiednio dla budynku niskiego wynosi 8 000 m<sup>2</sup>.

Dla budynku niskiego o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości) wynosi 10 000 m<sup>2</sup>.

Dla strefy pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup> (bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem) wynosi 10 000 m<sup>2</sup>, zaś strefy PM o gęstości obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m<sup>2</sup> - 8 000 m<sup>2</sup>. Powierzchnia strefy pożarowej ZL, obejmującej podziemną część budynku, nie powinna przekraczać 50%, ww. powierzchni.

Budynki WA mają powierzchnię łączną ok. 8 580 m<sup>2</sup> i z uwagi na brak wydzieleni elementami oddzieleni przeciwpożarowych stanowią jedną strefę pożarową, o powierzchni powyżej powierzchni dopuszczalnej, tj., ok. 3 580 m<sup>2</sup>.

Strefy pożarowe, w budynku zaliczonym do klasy „B”, odporności pożarowej, wydzielane są elementami budowlanymi w klasie odporności ogniowej:

REI 120 – ściany pożarowe,

REI 120/REI60 – stropy pożarowe,

EI 60/EI30 – drzwi pożarowe (wyposażone w samozamykacze lub zawiasy samozamykające).

Przewiduje się podział obiektu na następujące zasadnicze strefy pożarowe, wg części graficznej:

**Gmach WA:**

SP1 – kondygnacje nadziemne, o powierzchni ok. 6 220 m<sup>2</sup>.

SP2 – kondygnacja podziemna skrzydła od ul. Koszykowej, o powierzchni ok. 700 m<sup>2</sup>.

SP3 – kondygnacja podziemna skrzydła od ul. Lwowskiej, o powierzchni ok. 500 m<sup>2</sup>. (w strefach SP2 i SP3 dodatkowo wydzielone zostaną strefy pożarowe zaliczone do PM, tj., pomieszczenia techniczne i magazynowe).

**Budynek Oficyny z budynkiem Oficyny Niskiej:**

SP4 – kondygnacje nadziemne, o powierzchni ok. 980 m<sup>2</sup>.

SP5 – kondygnacja podziemna, o powierzchni ok. 281 m<sup>2</sup>.

**Pawilon Wystawowy:**

SP6 – kondygnacja nadziemna, o powierzchni ok. 290 m<sup>2</sup>.

Ww. strefy pożarowe mają powierzchnie mniejsze od powierzchni dopuszczalnych przepisami, za wyjątkiem strefy SP1, przekraczającą dopuszczalną powierzchnię o ok. 1 220 m<sup>2</sup>. Brak jest wydzielenia pożarowego ścianami o klasie odporności ogniowej REI/EI 60 i zamknięcia drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60/30, pomieszczeń magazynowych, gospodarczych, technicznych (m.i., serwerowni, rozdzielni elektrycznej, wentylatorni, magazynów, itp. zlokalizowanych w różnych częściach budynków. W ścianach budynku Gmachu WA i budynku mieszkalnego przy ul. Koszykowej 53, występują zbliżenia okien poniżej 4 m, tj., ok. 2,03 m do okien zlokalizowanych w klatce schodowej budynku mieszkalnego i ok. 3,75 m do okien w pomieszczeniach mieszkalnych - ściany zlokalizowane pod kątem 90°. Ponadto w ścianach Gmachu WA, budynku Oficyny i Oficyny Niskiej, zlokalizowanych w granicy działki od strony wschodniej, występują otwory okienne. Przepusty instalacyjne w elementach oddzieleni przeciwpożarowych powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, dla pojedynczych rur instalacyjnych wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno sanitarnych.

**UWAGA: PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT WSZYSTKIE WYMIARY  
NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE**

**NALEŻY SPRAWDZIĆ MOŻLIWOŚĆ PRZEPROWADZENIA KAŻDEGO  
PROJEKTOWANEGO OTWOROWANIA W NATURZE**

**mgr inż. arch. Michał Brutkowski**  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej  
upr. bud. nr St-534/87